

海洋國家的願景：海洋教育與永續發展

邱文彥*

行政院環境保護署政務副署長

chiau@epa.gov.tw

壹、前言

海洋約佔地球表面積的百分之七十，在生態平衡上、全球碳循環與能量傳遞，以及氣候變遷上，扮演關鍵的角色；傳統上海洋是國家的屏障，卻也是通達七海五洲的航路；海洋不但提供無遠弗屆的開放空間，在資源蘊藏上也提供豐富的生物及非生物資源，吸引了各國的關注和積極研發，並形成極具開發價值的新興產業。此外，生態觀光、賞鯨、海釣、潛水等，更是吸引人們的熱門休閒活動。海洋實提供無限的空間、機會和利基，有待人類明智地探索與利用。

有鑑於海洋對人類的重要性和國際間紛擾不斷的爭議，聯合國於 1982 年制訂了具有「海洋憲章」功能的「聯合國海洋法公約」(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)，該公約已於 1994 年 11 月 16 日生效，內容規範締約國之間涉及海洋事務的權利義務關係及解決紛爭的方法；也建立了領海、鄰接區、200 哩專屬經濟海域(Exclusive Economic Zone)和大陸礁層管理制度，這項公約中要求沿岸國家承諾對轄區內的海洋環境進行綜合管理以求永續發展。自此，海洋開發利用有了基本的國際規範，全球海洋的發展也開啟了一個新紀元。

從古至今，西班牙、葡萄牙、荷蘭、英國、法國、加拿大、俄羅斯和美國，都是有策略推動海權、積極向海的國度。台灣四面環海，國家的威脅來自海上，未來的發展也將更加依賴海洋。由於台灣人口稠密、自然資源相形匱乏，走向海洋、發展海洋將是國家永續發展的重要契機。然而，我國過去相關體制和教育思維「重陸輕海」，對於海洋教育著力甚少，不符台灣四面環海的事實，與海洋相依相存的密切關係。我們相信，海洋的永續經營將會是台灣永續發展的關鍵，海洋教育也勢必是國家的重要事務。

貳、海洋國家的願景與目標

海洋國家的子民對於海洋的認知，是極為重要的。尤其是，海洋應被視為「資

* 作者為國立台灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所教授，現借調轉任行政院環境保護署政務副署長，並兼行政院海洋事務推動小組委員及行政院國家永續發展委員會副執行長。

源」，與陸地有同等重要的價值，而非國土的「後院」或「附屬品」。1995年6月間加拿大國會一讀其「海洋法(Oceans Act)」時，就表現了一個國家對於海洋的認知、氣魄和願景。國會希望藉由該法之制定，「重新肯定加拿大作為海洋及其資源管理的世界領導者的角色(to reaffirm Canada's role as a world leader in oceans and marine resource management)」。此外，並期藉由該法「使加拿大推動對於海洋、海洋過程、海洋資源及海洋生態系的瞭解，促成海洋及其資源的永續發展。」換言之，加國政府有強烈的企圖心從事海洋管理，也明確地認知海洋資源攸關國家的永續發展。加拿大漁業及海洋部長布萊恩托賓在「海洋管理的前景(A Vision for Ocean Management)」中更明確指出，海洋管理的策略應有下列之目標：(1) 保育和保護海洋環境、生態系及其資源；(2) 建立一套架構及綱領，在經濟上可持續及環境上可接受的基礎上，管理海洋再生和非再生的資源；(3) 改善、強調、協調與傳播與海洋及其資源相關的科學、環境和管理的資訊；(4) 主張與執行加拿大對其海洋資源與地區的主權和責任；(5) 建立一套法制架構，以支持海洋管理的執行；和(6) 建立一個明確的聯邦專責機關，以負責海洋管理事務。這些作為，促成了加拿大建構其專責專法機制和追求海洋大國的基礎。

澳洲的海洋政策也揭示了一個願景(vision)，期望有一個「健康、具生產力的海洋，以提供今世和未來澳洲人多方面的利益。」因此，澳洲海洋政策的總體目標在關懷、瞭解和明智利用海洋(Caring, understanding, using wisely)；其具體目標包括(Commonwealth of Australia, 1998a; 1998b)：(1) 採取行動保護澳洲海域資源權利與海疆；(2) 瞭解、監測和保育澳洲海洋生態的多樣性、海洋環境，以及其資源，並確保海洋能在生態永續的限度內予以使用；(3) 透過生態永續的海洋產業，推動經濟發展；(4) 納入社區之考量，兼顧其利益、需求和責任；和(5) 運用海洋管理、科學、技術與工程相關專業人員並提升其能力。由此可見，保護海洋、維護主權、發展海洋產業、融入權益關係人和培育海洋人才是海洋國家的重要任務。

我國行政院海洋事務推動委員會於93年10月13日召開第二次委員會議時，通過了「國家海洋政策綱領」。該一綱領希望能「喚起國民海洋意識，振作國家海洋權益，積極保護海洋生態為子孫萬代，立永續家園。」同時為創造健康的海洋環境、安全的海洋活動與繁榮的海洋產業，進而邁向優質海洋國家，而訂定此一綱領，作為政府施政根基。依據該一綱領，我國「國家海洋政策綱領」的願景是：「生態、安全、繁榮的海洋國家」。其政策主張為：(1) 確認我國是海洋國家，海洋是我國的資產，體認我們國家的生存發展依賴海洋；(2) 享有與履行國際海洋法賦與國家在海洋上的權利與義務，並響應國際社會倡議之永續發展理念；(3) 重行認識國家發展中之海洋元素，尊重原住民族海洋經驗與智慧，並建立符合國家權益之海洋觀；(4) 調查國家海洋資產，瞭解社會對海洋之需求，掌握海洋活動本質，規劃國家海洋發展；(5) 採行永續海洋生態及世代正義的觀點，建立海洋環境保護、海洋生物資源養護及合理利用海洋之海洋管理體制；(6) 強化海洋執法量能，以創造穩定之海洋法律秩序與安全之海洋環境；(7) 創造有利

之政策與實務環境，實質鼓勵海洋事業發展；(8) 推動以國家發展為導向之海洋科學研究，引導各級水產、海事、海洋教育發展，以利海洋人才之培育；(9) 提供安全、穩定之海洋環境，鼓勵民眾親近海洋，培養海洋意識與文化。

我國「國家海洋政策綱領」所擬定的「目標與策略」，分述如下：

一、維護海洋權益，確保國家發展

1. 掌握國際發展趨勢
2. 增進海洋國際合作
3. 強化海洋政策法制
4. 健全海洋行政體制

二、強化海域執法，維護海上安全

1. 強化海域執法功能
2. 健全海域交通秩序
3. 提昇海事安全服務
4. 充實海域維安能量

三、保護海洋環境，厚植海域資源

1. 提昇防污能量
2. 保護自然海岸
3. 經營海洋資源
4. 推動復育工作

四、健全經營環境，發展海洋產業

1. 航港造船產業
2. 永續海洋漁業
3. 海洋科技產業
4. 海洋觀光遊憩

五、深耕海洋文化，形塑民族特質

1. 航海歷史圖像
2. 海洋空間特色
3. 傳揚海洋文化
4. 海洋生活意象

六、培育海洋人才，深耕海洋科研

1. 教育培育人才
2. 科研整合資訊
3. 安全永續環境
4. 產業開發科技

上述策略與目標，不但揭示了我國海洋事務的主要內涵與挑戰，也催生了行政院海洋事務推動委員會「2006 海洋政策白皮書」和教育部「2007 海洋教育白皮書」的公布，甚至 2008 年馬英九總統、蕭萬長副總統「藍色革命、海洋興國」的海洋政策，都有相當的連結和一致性。無論藍綠，政府近年來這些作為，其實目的都在促成「生態、安全、繁榮的海洋國家」願景的實現。

叁、海洋教育與相關政策

海洋國家的永續發展，法政、研究和人才是三大關鍵，因此研擬周延可行的政策、維繫穩定的經費與研究，以及長期培育海洋人才，才是可長可久的作為。

一、海洋教育

人與人的相互對待關係，如君臣、父子、夫婦、昆仲，稱為「倫理」；人與環境的相互對待關係，則為「環境倫理」。依據中華民國環境教育學會專案小組新擬「環境教育法」草案的第二條，「環境教育係指為達到永續社會目標之教育過程，其目的在透過自然體驗、探索操作、解說、傳播、溝通、民主參與和夥伴關係等歷程，建立環境學習的個人、社群，引導體驗個人及社會與環境之相互依賴關係，增進知識與技能，發展洞察、鑑賞力與行動力，創造與環境和諧之生活方式及學習空間，以提升地方及全球整體社會的生活品質，建立生態、公義、分享、永續與和平的民主社會為目標。」因此，「環境教育(Environmental Education)」可以分為三個面向或進程，即：(1) 關於環境的教育 (Education about the environment)，教導民眾瞭解自然的價值和大自然運作的知識；(2) 在環境中教育 (Education in the environment)，帶動戶外教育，從環境體驗中培養鑑賞能力，並產生感動；和 (3) 為環境而教育 (Education for the environment)，因為瞭解和感動，激發出護衛環境的意識、決心和行動。

從上述環境教育的基本理念，對於海洋「知性的教育」和「情意的教育」都很重要，國民對於海洋要有基本的科學性認知，而經常性的親水活動與技能教育，更不能忽略。在推動海洋發展或興建海岸設施之前，應該深切瞭解海洋海岸與週邊環境的特性、生態、美質與價值，同時在任何建設開發前，應該深入研究調查、審慎規劃，周延評估，給予從流域、海岸到海域整體生態環境體系應有的瞭解和尊重。綜言之，「海洋教育」，其目的應該在培養國民對於水正確的認知，甚至應提升到生活方式、文化的層次，進而開創新的「海洋文明」。

二、國外海洋政策的重點

海洋政策是海洋事務與施政重要的指引，本文以美國和日本為例，要述其重要內容。

(一) 美國

美國將海洋事務界定在「國家」的最高層級上，著重管理機制的建立和整合性行動方案的提出。從 1960 年代起，美國即著手研擬一個綜合的、長期的和整合性的全國海洋發展方案，以厚植國力。1967 年元月，美國總統任命 Julius A. Stratton 為主席，組成了「海洋科學、工程與資源委員會」，經過二年時間研議，於 1969 年元月間提出「我們的國家與海洋：國家行動計畫(Our Nation and Sea: A Plan for National Action)」。本報告提出的宏觀遠見，對於近三十年來美國海洋強權的拓展，以及科技研究的推動，發揮了無以比擬的主導作用。尤其，該報告一項最重要的建議，是認為國家應整合海洋事務，應該成立專責機關，因此 1970 年 10 月尼克森總統遂明令設置了「國家海洋及大氣署(National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA)」，此一具體作為對於美國海洋的研究、發展與管理發生了重大的推動作用。該一報告也體認了海洋對於國家的重要性，同時以統合的觀點，廣泛周延地討論海洋相關議題，亦即針對科學研究、工程技術、人力資源、資訊系統、海岸管理、污染控制、生物資源、礦業資源、政府與產業關係、全球環境、技術與營運服務，以及整合全國海洋相關的努力等的重要性，分別提出建議，統合為美國第一部海洋基本政策和行動計畫(action plan)，堪稱第一部最具綜合性海洋發展方案的範例。

隨著三十年時間過去，美國總統布希爰於 2000 年先行公布「海洋法(Oceans Act)」，隨後依法成立「美國海洋政策委員會(US Commission on Ocean Policy)」以修訂前述海洋政策。2004 年底該一委員會公布了美國最新版的海洋白皮書「二十一世紀海洋藍圖(An Ocean Blueprint for the 21st Century)」。這份報告厚達 676 頁，議題包括下列八大部分之具體策略：(1) 海洋 -- 國家的資產；(2) 海岸變遷 -- 新的海洋政策綱領；(3) 海洋的經營 -- 教育及公眾認知的重要性；(4) 海岸管理 -- 沿海地區的經濟發展及資源保育；(5) 海洋的價值 -- 強化海洋資源的保育及利用；(6) 以科學為基礎的決策 -- 加強我們對海洋的認知；(7) 世界的海洋 -- 國際政策中的參與；(8) 下一步 -- 實施新的海洋政策等。該一海洋白皮書強力支持海洋價值和海洋教育，並希望透過良好的全民教育，能夠轉變現在人民對於科學與環境的無知的情況，創造健全且多樣的海洋人力資源，並培育具備有前瞻性的決策者。海洋政策委員會建議成立「國家海洋委員會(National Ocean Council, NOC)」，並在其下設立「國家海洋教育辦公室(National Ocean Education Office)」，其功能是推廣並改善全國海洋教育；該一委員會為跨部會的性質，對象包括從 K-12 階段(幼稚園至高中的階段教育)到大學階段，以及正式與非正式的教育體系。國家海洋教育辦公室應該建立聯邦政府、州政府以及地方政府之間的夥伴關係，並協調其海洋教育的工作與策略。由於特別關心的議題包含航運的發展、生物及非生物資源保育、海岸地區之管理、海洋教育的強化，故其海洋政策是相當明確且全面性。尤其，美國雖已是海洋強權，但該一報告書仍建議美國政府應該加倍海洋的研究投資和教育工作，以維繫其強大，十分值得學習(United States Commission on Ocean Policy, 2004)。由此可見，美國是法令、政策、組織、策略和教育兼備地推動海洋事務。

(二) 日本

日本國土狹長，海岸線長達 29,700 公里，其經濟海域面積更高達 450 萬平方公里，僅次於加拿大、美國、印尼、澳洲、紐西蘭等國。有鑑於龐大的海洋國土、日趨重要的海洋環境資源及複雜的外交問題，日本遂於 2001 年開始著手進行海洋政策的研擬。當時由文部（教育部）科學大臣召開「海洋發展願景的基本構想及推動方案」諮詢會議；2002 年由日本財團（基金會）正式提出 21 世紀日本海洋政策制定之建議，重點包括：(1) 制定整合性的海洋政策；(2) 協調相關的行政機構；(3) 整合沿海海域的法律制度；(4) 合理管理水產資源並調整漁業及其他的海洋利用；(5) 具體落實經濟水域及大陸棚的全面管理；(6) 加強青少年及學校中的海洋教育。2002 年 5 月，約 430 人參與的產官學專業調查結果，呼籲日本政府應積極制訂「海洋基本法」，建立新的海洋行政組織，制訂海岸地區整合管理相關法規及改善漁業制度。同年 8 月，在該部學術審議會中明確指出，21 世紀初的日本海洋政策將朝向「保護海洋」、「利用海洋」、「認識海洋」三大目標前進。2004 年日本海洋政策研究所發行第一本海洋白皮書，正式宣告今後 10 年日本海洋政策的走向。其海洋政策願景，係由以往著重海洋資源的享受轉變為海洋的永續利用，具體的實施方針以「保護海洋」（如健全海洋環境、建立循環利用社會型態）、「認識海洋」（如人才育成、海洋新知活用、資訊交流），以及「利用海洋」（推動整合管理、公私夥伴關係建構）為三大主軸，作為 21 世紀日本的海洋指導綱領。依據日本 2006 年「海洋白書」，第一章即論述「海洋的價值」，可以看出日本非常重視海洋的教育和觀念的普及。

三、我國的海洋政策

自 16 世紀的顏思齊、鄭芝龍、荷蘭人以及於明鄭時期，海上往來繁忙，台灣即具有亞洲乃至世界貿易與航運的樞紐地位。但在清朝領臺後則受到陸地思維的限制，直至 20 世紀末臺灣的海洋視野，卻受制於兩岸政治對峙與實施戒嚴的影響而難以伸展。因而在傳統思維、典章制度和教育內涵上，多半「由陸看海」或「重陸輕海」，在各級學校的一般教育中，對於培育國民海洋素養的課程所佔比例也很少，海洋與一般民眾顯得遙遠而生疏，不利於海洋國家的發展。

有鑑於此，2001 年間我國行政院首次公布「海洋白皮書」，宣示我國為「海洋國家」、以「海洋立國」；為落實「海洋之保護與保全」，行政院海洋事務推動委員會於 2004 年發布「國家海洋政策綱領」，做為我國整體國家海洋政策指導方針，以引導我國邁向生態、安全、繁榮的海洋國家境界；教育部復於 2004 年擬定「四年教育施政主軸」時，特將海洋教育納入行動方案。另外，為貫徹綱領精神及目標策略，行政院海洋事務推動委員會於 2006 年公布「海洋政策白皮書」，更以整體海洋臺灣為思考基模，透過各項政策之規劃，全面推動海洋發展。教育部積極配合推動海事人才培育，2006 年起更依據「國家海洋政策綱領」及「國家海洋政策白皮書」所揭櫫「國家的生存發展依賴海洋」的政策主張，擘劃海洋發展所需優質海洋人才培育政策，於 2007 年正式研訂「海洋教育政策白皮書」，

在現有海洋教育基礎上，確立我國海洋教育未來發展的目標、方向及策略。

2007年初公布的「海洋教育政策白皮書」，為我國首度標舉以海洋為核心之教育政策文書，其政策意旨係立足於強化各級學校學生之海洋素質基礎上，以培育產業界所需優質人才為主軸，架構共分五章：首先敘明國際與我國的海洋政策及發展趨勢；其次闡述並分析海洋教育的環境與現況；第三章討論當前推展海洋教育之問題；第四章整合提出我國海洋教育的政策理念及政策目標；第五章則敘明我國海洋教育策略目標及規劃具體策略。期透過整體政策的架構，完成我國海洋教育藍圖的整合性佈局。

「海洋教育政策白皮書」，係基於「確立海陸平衡的教育思維」、「建立知行合一的教育實踐」、「實現產學攜手的教育願景」、「共築資源共享的教育網絡」、「本土接軌國際的教育理想」等五大理念。未來我國推動海洋教育，應建立下列政策目標：(1)各級教育行政機關因應區域發展需要訂定海洋教育推動計畫及健全推動制度，提升人才培育績效，以促進國家海洋社會、產業及環境保護的發展；(2)各級學校加強海洋基本知能教育，培育學生具備認識海洋、熱愛海洋、善用海洋、珍惜海洋及海洋國際觀的國民特質；(3)建立學生家長對海洋的正確價值觀，且對海洋有充分的了解，並輔導依其性向、興趣選擇適性的海洋所系科及行職業；(4)各級海洋校院配合海洋科技及產業發展，創新海洋教育人才培育制度內涵；及(5)整合產官學研界共同的海洋教育資源，合作培育符合業界需求的技術專業人才，提升學生就業率及產業競爭力。

肆、海洋教育的重要概念

雖然海洋量體巨大，似乎是「取之不盡、用之不竭」。但是越來越多證據顯示，當前海洋環境破壞嚴重，海域生產力減弱，許多物種滅絕或瀕危；海岸地區更因為功能多樣、利益複雜，成為衝突迭生的地方。總體來說，海洋治理必須要具備完整的觀念，也必須兼顧多目標之考慮，包括：

- 一、資源的永續使用(Sustainable use of resources)。由生態的觀點，海域或海岸任何管制不當的開發行為都很有可能造成漁業和其他海洋資源的耗竭；因此，海洋保育政策應強調國家的利益，追求資源的永續性和自然資產的長期保護。
- 二、生物的多樣性(Biological diversity)。數以千種生物正面臨滅絕的命運，主因包括：棲息環境破壞、過渡人工設施、污染和廢棄物棄置，以及侵蝕和淤積等。因此，生物多樣性的保育是海洋生態體系平衡和維繫的重要課題，很多國家或組織都呼籲，積極建立「海洋保護區」，以確保海洋生態的多樣性。
- 三、自然災害的防護 (Protection against natural hazards)。海岸地區屬高風險的地域，颶風、狂浪和海嘯使生命財產面臨重大威脅。未來海洋管理應結合災害

防護與資源保育的作法，可以獲得較平衡的決策和較亦為人接受的發展模式。

- 四、污染的控制(Pollution control)。海洋污染是全球共通議題，多半的國家由環保機關處理，有些國家則設置海洋專責機管治理。海洋污染應該由流域到海域有一體管理的思維，才能徹底解決陸源性污染。海域活動的污染如溢油或船舶、採礦活動，則需建立完善管理和應變機制。
- 五、經濟發展管理與規劃 (Economic development management and planning)。整合性海洋與海岸管理必須與國家經濟規劃相關連，並納入相關機關、開發者和其他權益關係人參與決策和共同治理的伙伴關係，才能達到多目標的發展。
- 六、海岸社區福祉的提升 (Enhancement of social welfare of coastal communities)。由社經觀點而言，海洋與海岸如何管理、獲益的是誰，是非常重要的課題。海洋開發對於生態、環境和社經都可能產生負面影響；這些開發所帶來的影響，應納入海洋規劃中考慮，並以沿岸社區人們福祉的保障和促進為最高原則。
- 七、使用類型的最佳整合 (Optimum mix of uses)。海洋是多功能區域，如能將土地使用、資源和污染管理整合規劃，可以解決住宅、觀光、遊憩、商業、工業、交通和農業等使用之競爭和衝突。由於有些活動可以共存，有些則否，整合性海洋管理即在分類這些使用，再將其作最佳結合。

上述目標和議題，可以說是海洋教育應該促成的願境。過去，「海洋學」基本上包括「海洋物理」、「海洋化學」、「海洋生物」和「海洋地質」等四大傳統領域。海洋教育的推動，則可以將基本的概念融入各個課程，予以發揮。但從近年來海洋治理或海洋與海岸整合管理的理念發展，或是「海洋法政」的角度，未來海洋教育應該至少能納入下列的重要概念。

一、國家主權與海疆

一個國家對於海洋的重視，密切影響該國的主權、權益和發展，也明顯地左右了該國在國際舞台的地位。例如，西元 1609 年格老秀斯的「海洋自由論」，不但為其祖國荷蘭在海洋航行權利辯護，促成海洋為「公有物」的新觀念，也開啟了世界各國重視海洋、分享海洋的觀念。美國在 1940、70 年代到最近的布希總統，或宣布重要海洋政策、抑或立法成立相關委員會，均能重視國家的海洋權益，才能維繫在全球舉足輕重的地位。《聯合國海洋法公約公約》被稱為國家海洋權益的「海洋憲章」。依據該一公約，不僅沿海國家可以擁有領海和海洋專屬經濟區，具備人類生存和周圍海域足夠寬廣等條件的蕞爾小島，也能據以劃設領海和專屬經濟區。除了釣魚台長久以來的爭議外，由日本和韓國為了「竹島（韓國稱獨島）」之爭，以及新加坡與馬來西亞間為了彈丸小島「白礁」之爭，都不難理解這些國家爭的不僅是島，而是周邊的海域和其內無數的資源與利益。

台灣也是由許多島嶼構成的，對於海域的立法和海疆劃定十分重要。海域立法對外有宣告國家海域範圍，明定國家管轄內容之用意，對內有保障國家主權與人民權益的目的。作為一個主權國家，台灣當然有權依照習慣或成文國際（海洋）法之規定，來選擇並劃定自己的領海基線與各種海域之外界線。為明確主張海域權利，我國於民國 87 年 1 月 21 日分別公布施行兩部海域基本法《中華民國領海及鄰接區法》與《中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法》。嗣後，政府於民國 88 年 2 月公告了第一批領海基線領海及鄰接區外界圖（參見圖 1），並於民國 93 年開始進行大陸礁層計畫。未來還需逐步落實並維護我國海域立法所規定擁有完整的 12 海里領海、24 海里鄰接區、200 海里專屬經濟海域，以及陸地領土自然延伸至大陸外緣之大陸礁層的主權及權益。至於與周邊國家有關海域範圍重疊部分，必然影響到我國在海洋上的發展，亦涉及我國的海洋權益，我國應設法與鄰國完成劃界協定，以消弭海域紛爭，維護國際和平。

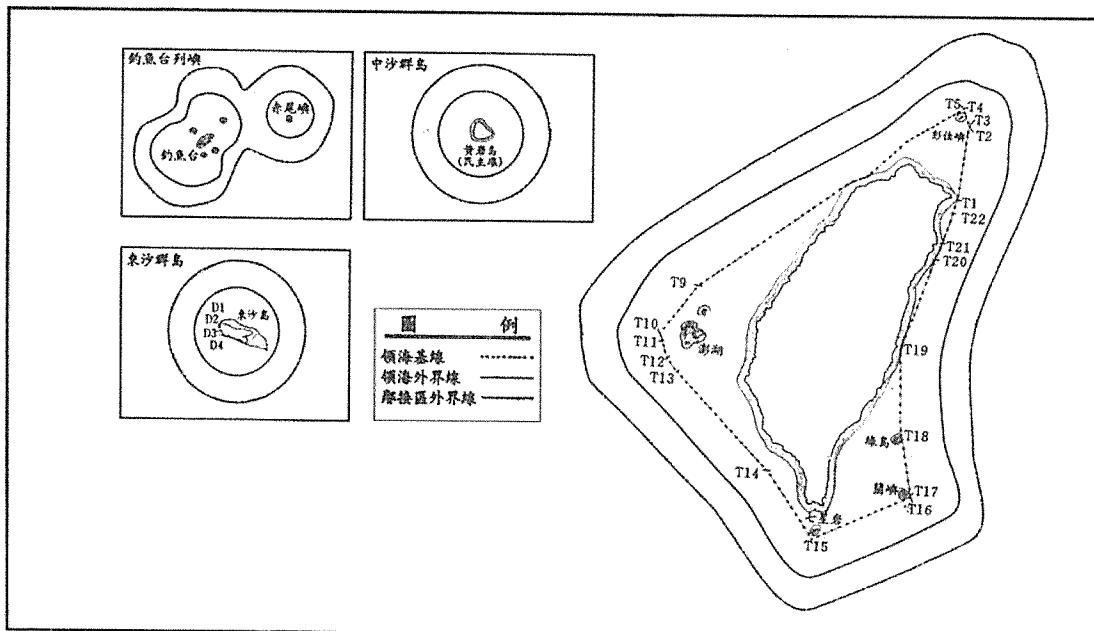


圖 1 中華民國第一批領海基線領海及鄰接區外界線示意圖

二、海洋資源與產業

台灣位於全球最大的大陸棚區邊緣，及全球海洋生物物種最繁茂的東印度群島北緣，具有多樣性高海域棲地，包括複雜的底質、地形、水深、海流與水溫等環境因子的多樣性，使台灣南北海洋生物相有明顯的差異，台灣海峽冬天有大陸南向之沿岸寒流、北向黑潮支流及夏天之西南季風流交匯，使得基礎生產力豐富，為魚貝介類良好的繁殖棲息場所，底棲、上中層洄游性魚類及貝介類均甚豐富，形成良好漁場。台灣東岸則為北向黑潮之主流，來自赤道潔淨溫暖之海水帶來許多遷移性的大型海洋生物，如鯨魚、海豚、海龜、海鳥以及鮪、鬼頭刀、旗魚、鯊及翻車魚等，更具有觀光休憩的價值，而其深海所孕育物種之多樣性及資

源更具開發之潛力。而台灣北部、南部及各離島有珊瑚礁之分布更是使台灣海洋生物種類特多，可高達全球物種的十分之一的主要原因，譬如魚類、珊瑚、海藻、甲殼類等。根據調查紀錄，全世界的魚類有二萬八千多種，台灣周遭海域就約有 2800 種，珊瑚方面 250 至 300 種，螃蟹 300 種，蝦 270 種，海藻 600 種，海星、海膽等棘皮動物 150 種以上，海蛇 14 種，鯨魚 10 種，海豚 25 種，海龜 5 種，海鳥 50 種，還有更多成千上萬的小型海洋生物，如貝殼、蠕蟲、海蛞蝓等都還沒有調查紀錄，尚待我們去發掘研究。同時，台灣地理位置適中，往返世界各大漁場均甚方便，遂使台灣具備發展海洋漁業優良天然環境條件。

海洋非生物資源除傳統的油氣外，尚包括溫差、波浪、潮汐、海流等能源及深層海水等。深層海水因光線無法穿透，低溫，光合作用較少，富於營養成分及礦物質、水質清澈乾淨、病原菌稀少，是一個可供多目標開發利用的新興資源，另「天然氣水合物 (Gas Hydrate 或稱甲烷水合物)」是近年來被認為最具潛力的新能源。海洋礦產除海水製鹽外，也包括其他多種可提煉的元素；其他可能具有利用潛力的礦產除深海的錳核、硫化物外，淺海中尚蘊藏可供營造工業原料的砂石。

海洋產業對於一個國家的經濟，扮演著不容忽視的角色。根據《澳洲海洋政策(Australia's Oceans Policy)》的估計，澳洲的海洋產業每年產值達 300 億澳幣，約佔全國國內生產毛額的百分之八；出口表現方面，產值估計為 66 億澳幣，合為 1994 年該國總出口的百分之七。近年來澳洲海洋產業的年成長率達到百分之八，根據最近評估，到 2020 年時澳洲海洋產業的年產值將達到 500 億至 850 億澳幣之譜。因此，海洋產業對於澳洲未來的經濟與就業，呈現出高度的潛力，尤其是海洋觀光與養殖業，提供大量的就業機會，對於地方及國家經濟有重大貢獻。澳洲具有競爭力的海洋產業，還包括高速鋁造船艇、海域遊憩探勘、海洋研究、觀光、環境管理、藻類養殖、魚類養殖和漁業管理等，類型極為多樣。

過去多年來，台灣曾經為拆船業和遊艇製造的重鎮，今天則發展成為世界上舉足輕重的貨櫃港與遠洋漁業大國。隨著全球化、自由化以及兩岸直航等發展，亞洲地區港口進出之貨物將大幅成長。將來台灣如何在新世界中持續在漁業、外貿、航運、漁業、觀光和生物科技上展現實力，無疑是海洋國家的重大議題。台灣海洋的利基在那裡，是政府必須思考、評量和努力的方向。

三、海洋法政與機關

內政部花了十餘年時間，希望制訂「海岸法」。但曾經立法院一讀之後，卻因民意代表或漁民反對而擱置。事實上，重要而敏感的海域劃定「保護區」是培育更多漁業資源，維繫漁村經濟，全世界莫不視為主要的永續漁業的手段。馬來西亞「漁業法」中，將重要珊瑚礁區劃設「海洋公園」，即為顯例；除分區供生態觀賞外，更重要的目的是培育漁業資源，將保護區視為「種源庫」。換言之，未來台灣「新漁業」的核心價值應該在「資源保育」和「永續管理」，不再是將世代海洋資產據為己有、殺雞取卵地掠奪資源，甚至任令少數漁民和業者綁架閹

割政府的無政府狀態。換言之。海洋保護與治理必須要有正確的觀念，完善合宜的政策、法令和主管機關。

從海洋強國的體制來看，美國在將近三十年前就制訂了「海岸地區管理法」，並設有研發執法能力極強的「國家海洋及大氣總署(NOAA)」；加拿大公布了「海洋法」，同時將海岸防衛對納編進入「漁業及海洋部」；中國大陸制訂有「海洋二十一世紀議程」，設置了「國家海洋局」；韓國曾設立「海洋水產部」、印尼也成立「海洋事務與漁業部」，印度則設置了「海洋發展部」。由近十年的發展，可以看出海洋專責專法的體例已經形成。

從我國體制上來看，過去較為「重陸輕海」。以「水污染防治法」為例，「海洋」被明文定義為「水體」的一環，但相關規定中卻偏重陸域河川；海洋污染發生時，環保署雖為主管機關卻沒有船隻可以執法，仍須借重船東或海巡署之協助。海岸地區權責分散，海岸法也遲遲無法立法通過。海岸或海域權責不清，即便有相關法規，各機關對於海洋事務也不過「沾個邊」的邊陲業務而已，海洋迄今仍無法被正視為主體事務。因此，馬英九總統、蕭萬長副總統「藍色革命、海洋興國」的政見中，也呼籲成立「海洋部」以統籌海洋相關事務。台灣四面環海，但台灣的海洋管理何去何從，在法政和主管機關的體制規劃上，還有很大的努力空間。

四、海洋史地與文化

中國古代許多的沿海民族（如百越人），是「以舟為車，以楫為馬」，長於海上活動，把百越文化傳播到舟山群島以及臺灣島等地。到了夏、商、周代以至春秋戰國時期，出現了木板船，有了一定的航海技術水準，形成了橫渡渤海、航行舟山與臺灣的沿海航線，以及東航朝鮮與日本的航線，產生了沿海的一些港口城市。秦、漢以及三國時期航海事業有了較大的發展，秦始皇統一中國後曾經四次巡海，並且積極開闢海上航路，兩次派徐福率隊東航。漢代中國開闢了「海上絲綢之路」，這條航線以廣東的徐聞、合浦為起點，經過麻六甲海峽，到印度東岸、斯里蘭卡、波斯灣和紅海，溝通了太平洋與印度洋的航路，能將中國的絲綢經海路運往波斯以至羅馬。唐、宋時期中國的航海事業繁榮，造船技術達到了新高峰，遠洋海船長 30m、寬 10.5m，排水量達 400-450 噸；同時，出現了鐵錨、平衡舵與舳龍骨等先進設備，產生了海洋潮汐研究、海圖繪製與指南針用於航海等三項先進航海技術，當時均居世界前列。但到了明清，一方面是國內政爭的影響，另一方面是列強入侵，中國採取了保守的海洋政策，不再興建大船，海岸近乎封鎖，保守的觀念也衍生出保守的典章制度，使海洋與人民漸行漸遠。台灣過去的戒嚴制度和「重陸輕海」的法令，相當程度上仍受這種傳統觀念的影響。

過去的維京人、西班牙人、葡萄牙人、法國人和英國人等，都是善於航海的海洋民族，依海維生，甚至開疆拓土，在殖民地和航海貿易事業上寫下歷史。台灣的原住民，如蘭嶼的達悟族，也是有豐富的海洋文化，善於製舟和捕魚，但卻是對於自然資源「取之有道」、「懂得永續」的民族。達悟人每年四到六月間，只

捕飛魚，讓其他魚種休養生息，捕捉數量以自己和親友足夠食用為原則，極為節制，也不進行商業行為，讓海洋資源能生生不息。半穴居的住屋，既能協調地形地貌，且能防風不淹水。達悟人的海洋資源使用方式和傳統，可說是「與海共生」的典型海洋文化。從「南島語族」的說法，由台灣擴散到南太平洋的種族，不但語言、圖飾、器用和觀念上，有相當之相似性，對於海洋也都有一種崇敬的心。

海洋的利用，經常是對外的，與涉外事務密切相關，難以劃地自限、故步自封。無論是東西方的海洋民族，其性格多以靈活、開朗、冒險犯難和勇於開拓為特質。從古到今，航海和貿易促成無數港都的發展與文明薈萃的風華。海洋聚落中，社會文化的兼容並蓄是最大特徵。美國紐約無論人種和文化，都極其繁雜多元；所衍生發展的文化藝術，更領世界風騷。台灣過去四百年來，經歷多種勢力的激盪洗禮，也成就了層層疊疊的多元文化。如何延續這些有形和無形的文化資產，對於台灣恆久魅力的維持，有著密切的關係。

為了探討海洋的利用與建議相關論述，最近幾年來「海洋考古（Maritime Archaeology）」或「水下考古（Underwater Archeology）」的研究，在《聯合國水下文化資產保護公約（United Nations Convention on the Protection of Underwater Cultural Heritage）》通過之後獲得高度重視。海洋考古的主要意義，在保護海洋文化資產，而非打撈金銀財寶。海洋考古相關研究調查國外有相當的進展，對於海洋文化的尋根、相關論述等，都有重要意義。在台灣，澎湖縣海域曾進行「將軍一號」的探勘，雖然仍有諸多問題，畢竟是國內首度較有系統的海洋考古工作。目前在澎湖海域及東沙群島，已有中央研究院、國立中山大學、國立台灣海洋大學、財團法人海洋台灣文教基金會接受文建會、內政部營建署和高雄市政府委託研究，進行沈船探勘之研究，預料將有可能對於海洋考古、海洋文化、海上絲綢之路和台灣對外航運貿易等論述等，提出相關證據，意義重大，極具教育意義。

五、海洋科學與教育

海洋教育對於推動國民海洋的認知與瞭解，必須付出相當心力，美國、加拿大、澳洲等先進國家的海洋政策，都十分重視國民對於海洋基礎知識、基本價值的培育。例如，風、浪、流、浮力、壓力等基本原理解，地球轉動、日月星辰和航海測量等關係，以及海氣象（颱風）的交互作用和氣候變遷，都是屬於科學教育一環重要的觀念。一般來說，「海洋學」包括「海洋物理」、「海洋化學」、「海洋生物」和「海洋地質」等四大傳統領域。海洋教育的推動，可以將這些基本的概念融入各個課程，予以發揮，甚至引導學生科學參展或野外觀察，以強化海洋教育的成效。像是澳洲等海洋大國，對於海洋教育也已經成立「澳大利亞海洋教育學會（Marine Education Society of Australasia）」，積極推動海洋週活動，並出版或編輯海洋教育教師與學生的參考手冊，可以發掘甚多相關的基礎資料，作為教學參考（參見 <http://www.mesa.edu.au/>）。

伍、海洋教育的推動策略

為積極推動海洋教育，教育部於 2004 年訂定「四年教育施政主軸」時，納入「確立海洋臺灣的推動體系」行動方案，增列推動海洋教育策略。例如，在編撰海洋教育課程教材方面，以發展各項教師培訓教材、教學示例及研編具海洋臺灣特色之環境生態、海洋臺灣文化等補充教材為主；在提升教師教學知能方面，則鼓勵大學規劃辦理有關海洋教育議題的教師在職進修班、海洋文化知能研習會及培育海洋臺灣生態多樣性教育種籽師資等；在提升學生游泳能力方面，則推動建置游泳與水域運動專案網站、完成學生游泳能力檢測作業系統、規劃辦理學生游泳體驗營等，以推動中小學生之海洋教育。

教育部曾研擬「國民中小學九年一貫課程綱要」，提供了七大學習領域，其與海洋教育有關的內容則分散融入各學習領域中。教育部除公布「海洋教育白皮書」之外，另進一步研擬「海洋教育中小學基本知能和課程綱要」，作為未來教學內容改善之參據。但這些政策和綱領的落實，還有待教師發揮創意，豐富內容，以活化教材。茲將這兩份文件的推動目標和策略，摘述供參。

一、海洋教育白皮書

依據教育部於 2007 年公布之《海洋教育白皮書》，未來推動海洋教育，其具體目標和推動策略則包括如下：

(一) 建立推動海洋教育之基礎平台

1. 策略目標

- (1) 健全各級教育行政機關海洋教育推動制度。
- (2) 建立推動海洋教育之整合及溝通平台。
- (3) 充分交流、分享與運用海洋教育相關資源及資訊。

2. 具體策略

- (1) 各級教育行政機關訂有海洋教育計畫，寬列專項經費，視需要成立專責單位，進用優質的海洋專長教育人員；並定期考核績效及辦理成果發表。
- (2) 由教育部邀集相關部會、學界、民間非營利組織及業界代表組成海洋教育推動委員會，建立合作平台，整合相關資源，共同進行合作計畫，包括開發課程教材、培育專業人才、推動海洋體驗、辦理競賽與研習活動及研究發展等。
- (3) 建立海洋教育資訊交流平台及各類資料庫，包括產業界、學校體系、政府機構及民間非營利組織等之資源與成果資訊。
- (4) 配合海洋產業需求，協調相關部會檢討海事專業證照考用制度內涵，建立合作培訓、考選及任用之機制。

(二) 培育學生海洋基本知能與素養

1. 策略目標

- (1) 增列高中職及國中小課程綱要的「海洋教育」重要議題，課程內涵比例應合理適切。
- (2) 鼓勵各級學校發展具有特色的海洋基本知能課程、教材及活動。
- (3) 鼓勵及支援各級學校發展兼顧知識、體驗及生活技能的海洋教育。

2. 具體策略

- (1) 設立海洋課程研發中心，研究發展高中職及國中小銜接一貫的海洋教育課程與教材。包括：(a) 研訂國民 12 歲、15 歲及 18 歲所應具備的海洋能力，並納入各級課程綱要中，其比例依領域別特色訂定合理比例，其總數佔國中小課程綱要總數及高中職課程綱要共同核心科目總數各以百分之十為原則。(b) 研訂高中職及國中小教科書有關海洋基本知能審查注意事項。(c) 發展高中職及國中小海洋課程教材及教學媒體。(d) 進行外國高中職及國中小海洋補充課程教材之比較研究，研訂高中職及國中小學生應具備海洋能力指標。
- (2) 各級地方行政機關成立專家諮詢輔導團，輔導濱海或位置適中學校，發展具有特色的海洋教育，並成立區域海洋教育核心學校，結合社區各種海洋資源，支援區域內其他學校的海洋教育教學或提供觀摩。
- (3) 規劃充實教師海洋基本知能之培育課程，強化教師「海洋融入教學」之能力，透過職前與在職進修增進教師海洋教育素養。
- (4) 各級教育行政機關依相關或增訂獎補助辦法，支援各級學校發展具有學校本位特色的海洋教育。包括：(a) 補助各級學校發展具學校特色的海洋鄉土教材與活動以及大專校院開設海洋通識相關課程；(b) 鼓勵各級學校設立海洋體驗與海洋活動的場地及辦理海洋體驗與競賽活動，開設海洋海象之觀察與資訊運用課程、海洋生活技能與安全研習活動；(c) 補助各級學校參與國際海洋活動與交流參訪及大專校院辦理海洋國際學術研討會與參與海洋國際組織；(d) 補助大專校院結合中等以下學校組成策略聯盟，加強海洋環境保護、科學教育及其他提升海洋基本知能的教育。

(三) 提升學生及家長選擇海洋教育與志業之意願

1. 策略目標

- (1) 強化海洋職業生涯試探教育，提升親海及以海洋為志業之意願。
- (2) 教育學生具備海洋職業正確價值觀，並提高從事海洋產業之比率。
- (3) 建立多元宣導策略，加強家長及社會大眾對海洋志業之認識。

2. 具體策略

- (1) 編撰海洋教育試探教材，包括職業之性向與興趣、海洋所系科特色及海洋產業發展遠景、勞動環境與勞動條件，並支援國民中學、高中職、綜合高中學程及大專加強學生海洋職業生涯試探課程活動。

- (2) 檢討現行國民中學海洋類技藝教育、各級海洋專業教育課程內涵，融入正確海洋職業價值觀，並積極落實教學成效。
- (3) 建立多元宣導策略，鼓勵海洋校院及產業機構提供學生、家長及大眾參訪的機會。
- (4) 編撰海洋教育宣導資料，利用各種傳播管道及海洋校院組織推廣策略聯盟，加強對社會宣導；國民中學以上各級學校加強對家長宣導。

(四) 提升海洋產業之基層人才素質

1. 策略目標

- (1) 配合科技發展及海洋國際公約規範，與時俱進完成課程教材改進。
- (2) 因應海勤及其他基層人力需求殷切之科別，創新培育措施及獎勵機制。
- (3) 配合國家海洋科技及產業發展，充實海洋基礎教育人才培育制度與內涵。

2. 具體策略

- (1) 檢視海事水產職校及綜合高中人才培育質量與產業需求之落差，輔導學校發展設科彈性或轉型，並鼓勵學校設立海洋觀光休憩科、海洋工藝科等海洋新興海事科別。
- (2) 檢討海事水產類科及相關科別課程，加強海洋共同核心課程、課程編排具彈性及強化教師教學能力與在職訓練。
- (3) 檢討海事類科招生，篩選有意願從事海上產業之學生；另對於擬就業之學生，規劃與業界合作，提供實習、認證、證照及獎勵就業等措施。
- (4) 對於海洋漁業幹部船員之人才培育，原則建立高職 3 年再加專科 2 年的銜接制度，並加強與漁業署、產業公會、大專校院合作，規劃學生遴選、幹部執照課程、實習課程及鼓勵上船工作之獎助與進修措施。另對於航海、輪機人員之培訓，與漁業署、產業公會合作培訓從事該產業人才，每年以 200 員為原則。
- (5) 對於造、修船產業之人才培育，相關科別規劃造船所需木工、油漆、水電工等相關技能模組課程，並與產業公會合作，規劃實習課程及鼓勵從事造船產業之獎助與進修措施，合作培訓從事該產業人才，每年以 100 員為原則。
- (6) 依相關獎補助辦法，鼓勵設有海事類科或學程學校調整課程教材及提升人才素質。包括：(a) 持續鼓勵海事職校依據 STCW 國際公約規定輔導學生取得專業認證或證照；(b) 持續鼓勵學校進行課程及教材改進，高科技之引進，並提升科技應用、語文能力、證照認證及產業新知等能力；(c) 創新學徒制及其他與產業公會、產業民間機構合作之模式。

(五) 提升海洋產業之專業人才素質

1. 策略目標

- (1) 針對國家及產業所需專業人才，增加提供資源及彈性招生與培育制度，並提升學生從事海勤或海事產業的比率。
- (2) 鼓勵海洋校院與民間產業機構合作培育人才之制度，並建置完備的實務實習制度。
- (3) 鼓勵各校發展重點特色及提升與產業界之研究發展績效，以國家海洋人才培育為職志。

2. 具體策略

- (1) 針對國家政策發展或產業界急需之領域專業人才，擴大提供資源及規劃彈性之專業人才培育、專業導向課程及招生條件與管道等制度，以調節專業人才供需及提升品質。
- (2) 研議成立二年制航海輪機專班，單獨招收已服兵役之大專理工科畢業生，設計三明治學程，融貫理論與實務。
- (3) 組織產官學實習合作聯盟，結合各方資源，建立完備實習制度，以提升學生實務能力及從事海勤工作的比例。
- (4) 對於航海輪機等海勤人才培育，建立完備之實習制度，並與產業公會加強合作，規劃學生遴選、幹部執照課程、實習課程及鼓勵上船工作之獎助與進修措施，每年培訓從事該產業人才，航海輪機各以 250 員為原則。
- (5) 鼓勵大專校院聘用具備實務經驗與中高級證照資格之海洋運輸專業技術人員擔任教學工作，並鼓勵現職教師取得海勤資歷與相關訓練。
- (6) 對於造船產業之人才培育，獎勵或補助學校規劃完整造船學程，補助充實設備設施，並與產業公會合作，規劃學生遴選、實習課程及鼓勵從事造船產業之獎助措施，每年培訓從事該產業人才以 50 員為原則。
- (7) 對於航運管理、海洋科技產業之人才培育，規劃跨領域海洋專業學分、學位學程及最後一哩課程，提供非海洋所系科學生修讀。每年培訓跨領域之從事該航運管理產業人才以 2000 員為原則。
- (8) 對於水產養殖業及海洋行政人員，擴大提供在職進修機會。
- (9) 支援或補助大專創新人才培育制度及提升人才素質。包括：(a) 輔導與支援設有海洋所系科之大專校院，依產業別與產業公會、產業雇主及民間機構組成領域專業人才培育策略聯盟，創新師資、課程教材、實習、資源設備、證照認證、獎助學金及就業聘用之合作模式。(b) 補助大專校院擴大辦理海事類「最後一哩」課程，強化學生就業能力。(c) 鼓勵大專校院建立整合性及跨領域性的海洋科學與技術研究中心及海洋校院開辦海洋科技、服務產業碩士研發專班。(4) 推動海洋產業產學合作專案計畫，鼓勵大專校院組成師生研發團隊，引進高科技及結合各界資源共同推動海洋技術研發、創新育成海洋產業及提供學生學習增加就業機會。(5) 鼓勵配合國家海洋發展相關計畫並評估

學校優勢條件，建立具有獨特發展重點。

二、國民中小學「海洋教育」議題課程綱要

除了海洋教育白皮書之外，教育部另訂定了《國民中小學「海洋教育」議題課程綱要》。根據該一綱要之「實施要點」，有關課程、教材、教學、評量和資源等，相關策略如下，可供推動海洋教育之參考。

(一) 課程設計

1. 課程設計應與後期中等教育課程相關領域內容縱向銜接。
2. 課程設計應兼顧「親海、愛海、知海」理念，並強化實踐、體驗與省思，以涵養海洋通識素養。
3. 課程歸化、設計以融入國民中小學九年一貫課程相關學習領域為原則。
4. 學校得考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師及社區資源，發展具創新性、前瞻性與海洋特色的學校本位課程。

(二) 教材編選

1. 編寫教材時，應注意與後期中等教育課程的銜接，呼應中小學海洋基本知能，並注意教材內容應具時代性與前瞻性。
2. 教材編選應符合本科目課程目標，以周延與適切的材料，來幫助學生由親近海洋、熱愛海洋與認識海洋。
3. 教材編選應以學生為本位，涵養學生的海洋意識和能力，並兼顧海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學及海洋資源等五大主題軸。
4. 教材內容之文字、圖片、資料應力求生動活潑及淺顯易懂，避免使用過多的專業術語。並應重視性別平衡。
5. 教材編選應儘量與生活經驗及時事相結合，力求生動活動，著重體驗與實踐，並配合學生生活背景，俾能學以致用。
6. 教材編選應顧及各個年齡段的階梯遞進的螺旋關係，並避免與其他領域有不必要的重複。
7. 可依照需求另編教師手冊，教師手冊應視需要列舉詳盡之活動手冊、參考文獻、視聽教材等資料，以協助教師進行教學。

(三) 教學方法

1. 教學應以學生為中心，靈活運用適當的教學策略或方法，提升學生學習興趣與培養主動親近海洋的態度。
2. 教學目標與活動的設計，應兼顧情意、技能及認知的均衡發展，並重視學生個別差異。

3. 教學活動應與其他相關領域或學校行事活動結合，善用體驗活動或其他生動活潑的方式，強調實踐、體驗、省思的歷程。
4. 教學宜積極引導學生自主、合作的學習方式，讓學生有更多的機會體驗探究的歷程，過程，以增進其海洋意識和能力。
5. 教學宜提供學生機會均等的學習情境，不應受家庭社經背景及學生個人學業成績等因素影響。活動規劃務求周全，並顧及學生身心發展與安全措施。
6. 教學宜結合學生舊經驗、生活情境或時事，整合知識學習和社會體驗學習，覺察海洋與人類的關係並積極探究海洋的奧秘。
7. 教學實施除於課堂講授外，應輔以校外實際體驗活動、參觀或其他方式，並善用網路與其他資源。

(四) 教學評量

1. 評量應依據活動目標及學習內涵，採用多元的評量方法。
2. 評量內涵應兼顧情意態度、知識技能、及努力程度。
3. 評量應兼重形成性評量與總結性評量。
4. 評量宜採多元評量方式，如實作評量、檔案評量、口語評量、高層次紙筆評量或其他評量方式等。
5. 評量結果除由教師評定外，得適切參酌學生自評、同儕評量、家長評量及其他相關人員的評量資料評定結果，並應考量學生個別差異。
6. 學校宜進行教學成效評量，做為教師改進教材、教法的依據，以及實施個別教學和輔導的參考。

(五) 活動資源

1. 善用學校各項教學資源，積極拓展社區資源，營造良好教學環境。
2. 得與社區內各級學校與機構，合聘師資，交換或使用教學資源，或共用軟硬體設施。

以上策略，對於海洋教育的推動，應有相當的參考價值。除了政府當局應該協力促成相關工作外，教師、家長、社區和民間團體也是一樣重要，唯有建構良好的協力夥伴關係，才能促成海洋教育目標和海洋國家願景的實現。

陸、海洋文化的落實

推動海洋教育的精神或終極目標，應該是將海洋的意識落實在每個人心中和生活中，也就是讓民眾產生與海共生，相依相存的生活方式或尊重海洋的對待關係。換言之，也就是形塑和發揮「海洋文化」。

不同的學者對於「海洋文化」有不同的定義。例如，莊萬壽（1997）認為「海洋文化」實指濱海地區或海島在一定的條件下所形成異於內陸（或稱大陸）型文化的海洋文化；海洋文化的特質是流動的、開放性的、多元性的、包涵性的，但它必須以外來文化加以發展為前提的。海洋文化的意義是包括海權思想、國際貿易、自由經濟、民主政治與多元文化。」黃聲威（2000）指出，海洋文化就是人類源於海洋而生的精神的、行為的、社會的和物質的文明化生活內涵。葉昭伶（1990）提出，海洋文化應具有易改變、隨環境變化、易接受新文化及善於模仿等特質；邱文彥（1995）則認為海洋文化的特徵，係表徵於勇於開拓、合作無間、積極進取和靈活應變的精神和風格上。海洋文化也是與海相生，從海洋學習的特殊觀念、習俗或生活方式，常表徵於文學、藝術和社經方面。

未來推動海洋教育，應當包括大洋（ocean）、近海（sea）、海岸（coast）以及海事（marine）相關的知識、技能、情境和意識的培育，發揮冒險、包容、多元和永續的海洋文化精神，同時由科學、經濟、文化、藝術、歷史、政治、休閒運動等面向，融入課程教學中，從而形塑海洋文化和文明。

柒、結語

過去戒嚴鎖國，扭曲了我們對大海的認知，疏離了我們跟大海的關係，窄化了我們的世界觀。推動海洋教育，即在瞭解海洋，開放心靈，重新體認海洋國家的本質，建立開闊的海洋文化。海洋，不是堵牆或藩籬，而是通達各方的活路，意味著無窮的自由、機會、創造、資源、力量，以及海闊天空的萬種可能。我們深信，海洋是地球重要的公共資產，也是台灣存續發展的重要基盤。

依據教育部「海洋教育白皮書」之推展策略，以及全國教師與社教機構的共同努力，未來我國應可大幅落實海洋人才培育的成效。尤其，在產業界所需的專業優質人才部分，可望積極投入海洋產業，提升國家海洋產業競爭力；在全民教育方面，應能促使全民認識海洋、熱愛海洋、善用海洋及珍惜海洋，形塑出優質的海洋文化。

要激發民眾關心海洋，塑造對於海洋的正確觀念，必須要透過長期的教育，讓海洋與生活結合，創造出一種與海相生的新文化。「文化」，可說是一種生活方式，海洋的觀念要深入人心，讓海洋與民眾生活結合在一起，才有可能讓民眾瞭解海洋對我們的重要性，以及培養我們應該如何看待海洋的新倫理。也就是說，大家必須共同努力，大力推動海洋教育，不斷發掘、重新詮釋和持續培養「愛海、親海」的新倫理和新文化，才能塑造偉大的海洋民族。我們更期望未來的海洋教育，應能充分發揮臺灣的海洋環境特色，塑造具海洋風味的精緻文化，發展海洋思維的全民教育，讓臺灣成為擁有文化美感與文明質感的現代海洋國家。

參考文獻

- 邱文彥 (2003), 「海岸管理：理論與實務」, 台北：五南圖書公司。
- 行政院海洋事務推動委員會 (2006), 「海洋政策白皮書」, 台北。
- 教育部 (2007), 「海洋教育白皮書」, 台北。